

# ПЕРИОДИЧЕСКО СПИСАНИЕ

НА

## БЪЛГАРСКОТО КНИЖОВНО ДРУЖЕСТВО

ВЪ СРЪДЕЦЪ.

---

РЕДАКТОРЪ В. Д. СТОЯНОВЪ.

Умъ царува,  
Умъ робува,

Нар. пословица.

КНИЖКА II.



СРЪДЕЦЪ

ДЪРЖАВНА ПЕЧАТНИЦА

1882.

# ПЕРИОДИЧЕСКО СПИСАНИЕ

НА

## БЪЛГАРСКОТО КНИЖОВНО ДРУЖЕСТВО

ВЪ СРЪДЕЦЪ.

РЕДАКТОРЪ В. Д. СТОЯНОВЪ.

Умъ царува,  
Умъ робува,

. . . . .

Нар. пословица.

КНИЖКА II.



СРЪДЕЦЪ

ДЪРЖАВНА ПЕЧАТНИЦА

1882.

# СЪДЪРЖАНИЕ.

	Страница
I. Материяли по геологията и минералогията на България.	
Г. Н. Златарски. . . . .	1
II. Приложения къмъ Антическата География и Епиграфика на България и Румелия. Д-ръ. Конст. Пречекъ. . .	28
III. Единъ епизодъ отъ Мехадия. В. Поповичъ. . . . .	70
IV. Български пословици. (Прод. отъ I. кн.) П. Р. Славейковъ. . .	120
V. Словарьтъ на Отца Неофита Рилскаго. Д-ръ. К. Пречекъ. . .	131
VI. Турцитъ въ Европа. В. Д. Стояновъ. . . . .	138
VII. Кърджалиитъ въ Тетевенъ. Т. Васильовъ. . . . .	148
VIII. Стихотворения: а) отъ В. Поповича. . . . .	150
б) Труди се труди; що се тътенъ чуе. Ц. Гинчовъ. . .	152
IX. Народни приказки. Ц. Гинчовъ. . . . .	156
X. Народни пѣсни: а) отъ Панагюрище. Н. Поповъ. . . . .	162
б) Изъ Шумненско. В. Д. Стояновъ. . . . .	164
XI. Книгописъ. В. Д. Стояновъ. . . . .	169
XII. Извѣстия отъ Бъл. Кн. Дружество. . . . .	174
XIII. Къмъ българскитъ книгоиздатели и съчинители . . . .	175

# МАТЕРИЯЛИ ПО ГЕОЛОГИЯТА И МИНЕРАЛОГИЯТА НА БЪЛГАРИЯ.

ОТЪ Г. Н. ЗЛАТАРСКИ.

Познаването геологическите отношения на нѣкоя страна е отъ преголѣма полза и практическа цѣна за сѣкиго. Съ изслѣдванieto перподитѣ на постепенното развитие на земята, съ изучаването материяла на формацитѣ, пий съзнаваме гдѣ и какви полезни руди и метали се намиратъ.

Образованитѣ народи твърдѣ рано осѣтихъ нуждата отъ подобни изслѣдвания. Почти въ сички уредени държави има основани геологически заведения. Въ тѣхъ сж съерѣдоточени великъ брой учени естествоиспитатели, които неуморимо се трудятъ да събиратъ сбирки, да съставляватъ бѣлѣжки за изучаването на страната, и доставятъ сички възможни свѣдѣния по геологията, петрографията, палеонтологията и минералогията на страната. Тѣхнитѣ изслѣдвания, лишени отъ веѣка формалноетъ, иматъ изключително наученъ характеръ; тѣ се печатхтъ въ неопредѣлени врѣмца и се поднасятъ на просвѣтената публика. Такива заведения и геологически общества показхъ важноста на геологията; тѣ обѣриххъ вниманието на обществото върху този общеполезенъ клонъ на положителнитѣ знания. Практическото стремление на младата наука поченъ да се еъзнава почти отъ сички.

Голѣмитѣ сж мжчнотнитѣ и спѣнцитѣ, които придружаватъ подобни изслѣдвания. Това пай-добрѣ еѣкий ще види, ако има търпѣние да прочете долнитѣ редове. Тѣ се отнасятъ до геологическата картография на Англия, дѣто

отъ начало най-успѣшно се е развивала геологията, въ сравнение съ другитѣ образовани страни на свѣта.

До колкото се знае, най-първата геологическа карта е съставилъ Англичанина Пекъ (Pech) около год. 1722. Тази карта е петрографическа и представлява само графството Кентъ (въ Англия). Въ нея геологическитѣ отношения сѣ означени съ бѣлѣзи<sup>1)</sup>. По примѣра на учения Англичанинъ състави Шарпантье (Charpentier) год. 1778 геологическа карта на Саксония<sup>2)</sup>. За него се мисли, че е въвелъ означението на камънитѣ съ цвѣтове (бои). Колорираниитѣ карти вѣздохъ въ употребение, по геологията неможеше още да се счита като наука. Тя бѣше препълнена съ неосновани предположения; тя плуваше още въ мрака. Правото развитие на тѣзи наука, основана на истински факти, начева въ настоящето столѣтие. Нейната люлка е Англия.

По настоящащето на Букланда (Buckland), Седвика (Sedgwick) и особено Лацла (Lyell),<sup>3)</sup> английското правителство взе въ внимание предложението на Де ла Бича (De la Beche) и му възложи год. 1835, да изучи геологическото състояние на държавата и да състави подлежащата карта. Отредихъ му двама помощници и той започенъ изслѣдванията си въ югозападна Англия (Корнвалесъ и Девоншайръ). Де ла Бичъ издаде най-първо картата и послѣ четири години (1839) описанието на тѣзи двѣ страни. Слѣдъ завършването на това дѣло, назначихъ го Директоръ на геологическата снимка (Geological Survey) въ Англия, като увеличихъ, въ същото врѣме, числото на помощниците му. Въ Ирландия учредихъ тоже подобно заведение.

1) Philosophical Transactions, 1723. Още въ XVII ст. единъ френски калугеръ на име Кулонъ (l'abbé Coulon) направи опитъ за съставянето на първата геологическа карта. Тя е издадена въ 1664 и назначава само главнитѣ граници на гранита и варовика (вижъ Dufrenoy et Elie de Beaumont, „Carte géologique de France“). Освѣтъ френекитѣ, сичкитѣ други геолози даватъ предноста на Пекъ, картата на когото въ много отношения надминава онази на Кулона.

2) Mineralogische Geographie der chursächsischen Länder, 1778.

3) Proc. Geol. Soc. 1836, vol. II, p. 358.

Де ла Бичъ не преставахе да се труди въ изпълнението на предназначения си планъ. Той излезе съ нова мисль предъ публиката. По негово побуждение правителството за кратко врѣме подигна Музей за Економическа Геология, въ който постъпвахъ не само сички минерали и камъни изъ Англия, но и сички образци, изработени отъ суровия домашенъ материялъ. Най-послъ, сжщия показва нуждата за уреждането на единъ руденъ архивъ (Mining Record Office), който има да събира сѣкакви исторически и статистически данни по рудната часть и да пази руднитѣ карти, планоуе и пр. И това негово предложение задоволи правителството.

Геологическото заведение подлежеше, най-първо, подъ тригонометрическата снимка. Год. 1845 преминъ подъ вѣдомството на държавнитѣ имущества, а деветъ години нѣпослъ (1854) въ Департамента на Науката и Искуствата<sup>1)</sup>.

Колкото ревностно да се изучаваше страната, непоказа голѣми успѣхъ до 1845 год. Главната епоха на геологическитѣ изслѣдвания започенъ въ това врѣме. Де ла Бича назначихъ за главенъ директоръ на геологическата снимка въ цѣлото съединено кралевство. За негови помощници опредѣлихъ: Рамсей-а (Ramsay) като директоръ на снимката за Англия и Джемса (James) за Ирландия. Въ геологическото заведение умножихъ персонала; нови длѣжности утвърдихъ и именовахъ Плейфера (Playfair) като химикъ, Форбеса (Forbes) като палеонтологъ и Варингтонъ Смаита (Warrington Smyth) като минний инженеръ, който имаше да снима планоуе и прави изслѣдвания въ минитѣ.

При такъвъ многоброенъ персоналъ сичко можеше спорно да се развива. Бързия напредѣкъ въ изслѣдванията, както и припесения плодъ отъ това заведение въ науката и индустрията, даде възможность на парламента да погледне съ друго око на тия ревностни апостоли и ширители на

<sup>1)</sup> Jukes, Address at the Museum of Irish Industry, 1867.

свстлината. Съ единъ актъ (1845) парламента допустих на членоветъ отъ Geological Survey, да могатъ да събиратъ минерали и камъни и въ частнитъ владѣния, даже да правятъ и раскопки, ако нуждата го изисква. Въ ежщото врѣме парламента отстъпи за постройка на ново музейно здание. тридесетъ хиляди фунта стерлинги (750,000 лева). Това здание получи название: *Музей за Практическа Геология*.

При откриването на този важенъ Музей, Де ла Бичъ положи събраната си колекция. Сбирката е днесъ твърдѣ громадна. Тя състои отъ събрания материялъ на геологическото заведение и отъ частни подаръци, събрани тоже въ Англия.

Въ Музея се намиратъ изложени:

- а) Колекция отъ домашни окаменености (петрефакти).
- б) Сбирка на камъни и минерални вещества, които служатъ за постройки и украшения.
- в) Сбирка отъ руди и метали, които съставляватъ предмета на металургията.
- г) Геологически карти на Англия и Уелсъ.
- д) Сбирка отъ изцяло направени профили на разни формации еъ сички точноети.
- е) Колекция отъ машини и инструменти, които елужатъ за разработване на минитъ. Така сжщо и образци на рудници.
- ж) Образци на разни издѣлия: стъклени, пръстени, желѣзни и пр.
- з) Топографически и геологически модели.

Разнообразието, отъ коѣто е съставенъ Музея, не е въ сплата на едного да распредѣли и набави сичко, щото е нужно. Затова е възложено на нѣколко професори да се грижатъ за добрия редъ на Музея; сѣкий располага еъ специалността си за уреждането на надлежната сбирка.

Музея е отворенъ безплатно за публиката ежедневно. Посѣщава се отъ многобройна публика. До колкото можихъ

да видя, поголѣмото число на посѣтителитѣ принадлежи на работната класа. Любопитно е чловѣкъ да наблюдава посѣтителитѣ, съ каква точност и потѣхност преглеждатъ изложешитѣ предмети. Тамъ народа черпи материалъ за развитието на уметвенитѣ си способности; отъ тамъ той зема потѣхъ на мисълъ за разни открития. Не е само това. Въ Музея се четатъ и вечерни лекции за работната класа, отъ пай-забѣлѣжителнитѣ професори. Многобройната публика, която ежегодно се увеличавала, насърдила преподавателитѣ на популярнитѣ четения, да повисятъ числото на лекциитѣ отъ 6 на 26 въ годината. Никой слѣдователно не може да отрече важноста на Музея; ползата въ материально и уметвено отношение е безгранична.

Да видимъ дневния съставъ на геологическото заведение въ Англия.

На чело стои единъ главенъ директоръ (Director General), който е и директоръ на този Музей. Той има трима помощници, тоже директори, отъ които единия е за Англия и Уелсъ, другия за Ирландия и третия за Скотландия.

Има още: четири окръжни землемѣри (District surveyors); двадесетъ старши геолози (Senior Geologists); тридесетъ деветъ младши геолози (Assistant Geologists); единъ натуралистъ съ двама помощници и единъ палеонтологъ съ единъ помощникъ.

Сичкитѣ тѣзи 64 члена на геологическото заведение работятъ неуморимо върху изучаването на Велика Британія; тѣ издаватъ съ геологическитѣ карти и единъ видъ мемоари (Memoirs), дѣто се печататъ учешитѣ трудове на сичкитѣ членове отъ учреждението.

Петрографическия и палеонтологическия характеръ на формациитѣ въ поголѣмата частъ на Англия довольно е испитанъ. Сегашнитѣ геологически изслѣдвания ограничаватъ се само въ двѣ пѣща: точното опредѣлѣние на формациитѣ и подробното стратиграфическо отношение. На



запитването въ парламента Господинъ Адамъ отговори (12 Юлий 1880), че изслѣдванята ще могатъ да се довършатъ въ разстояние на десетъ години<sup>1)</sup>.

Ето какъ ставатъ изслѣдванята. Снимките произвеждатъ директоритѣ и отпуенатитѣ на расположението имъ геолози и асистенти. Сѣкий отъ тѣхъ работи отдѣлно, по списки на блъзо. Сѣко лице добива двѣ карти за онзи предѣлъ, дѣто има да прави изслѣдванята. Въ едната бѣлѣжи изслѣдванята си на полето а въ другата копира изработеното. Асистентитѣ и геолозитѣ донасятъ сѣка предѣла изработеното на директоритѣ а тѣзи рапортиратъ отъ врѣме до врѣме на главний директоръ за хода на работитѣ. Директора преглежда и провѣрява изработеното и поправя погрѣшкитѣ, които би произлезли отъ неопитноста на неговитѣ подчинени. По нѣкога и главний директоръ обхожда да прегледа правилноста на работитѣ, тъй щото опредѣленieto границитѣ на формациитѣ става стѣпка по стѣпка съ съвършения точностъ.

Ето съ какво търпение и съ какъвъ многоброенъ персоналъ се правятъ подобни изслѣдванята. Това не е само въ Англия, но и въ сѣчки други образовани страни. По настоящемъ Англия, Австрия и въ послѣдне Германия притежаватъ най-детайлирани геологически карти въ Европа. Примѣра на тия послѣдвахъ отдавна и останалитѣ държави, както това доказватъ протоколитѣ на многотогодишния геологически международенъ конгресъ въ Болоня (Италия), дѣто присѣдствувахъ до 200 геолози отъ разни страни на свѣта<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> The Geological Magazine for January, 1881, p. 39.

<sup>2)</sup> Конгреса се отвори на 26 Септемврий (н. с.) 1881 год. подъ покровителството на Н. Величество Италианския кралъ; държавитѣ, които проводихъ представителн, бѣхъ: Австрия (съ 4 души), Белгия (6), В. Британія (5), Ромънии (1), Германия (6), Дания (1), Египетъ (1), Индия (1), Италия (130), Испания (4), Канада (1), Португалия (2), Росия (6), Скандинавия (1), Съединенитѣ Амер. Държави (1), Унгария (5), Франция (17) и Швейцария (8). Ето въпроситѣ, които конгреса разглежда: а) обединенето на геологическата номенклатура; б) обединенето на цѣтветѣ (боитѣ),

Като новп въ сичко, ние неможемъ още да се впускаме въ подобни изслѣдвания, както това правятъ другитѣ държавп. Тукъ се изискватъ не само голѣми жъртви, по сж нужди и много учени сили, да предприематъ такова едно дѣло. Ние не располагаме, попе за сега, нито съ едното, нито пакъ съ другото, за това пека оставимъ на врѣмето и обстоятелствата, които сами ще допълнятъ онова, отъ което се ние нуждаемъ. Азъ споменяхъ горнето съ цѣлъ да покажъ важноста на подобни изслѣдвания п сега преминавамъ на предмета.

Отъ външния изгледъ на нѣкоя страна ние можемъ да си съставимъ добро понятие за нейното геологическо устройство. Страна, лишена отъ съкакви природни сцени п хубоети, показва, че въ нея царува еднообразие п въ материяла, отъ който е тя съставена. Такъва страна само въ пеклоцителни случаи може да оцѣтави рударя п да задоволи горѣщитѣ желанія на минералога. Напротивъ тамъ, дѣто владѣе разнообразие въ формациитѣ, дѣто виждаме непрестанни измѣненія въ състава или въ происхождението на камънитѣ, тамъ страната е прошерена съ високи п низки мѣста, тя е пресрежена съ рѣки п потоци п привлѣпа съ невидими пукнатини, върху които често се намиратъ паредени топли минерални извори. Тя се отличава съ богатството си на гори п високи планини, украсени съ разнообразни рѣкове п долини. По видимому въ нея сичко въ безредие, сичко разхвърлено, безъ цѣлъ се вижда. Подобна страна, богата съ вънкашни форми, не е спроманиа п въ вътрѣшността си; тя крие въ нѣдритѣ си разнообразни минерални богатства.

Ролкото повърхностно или отъ части да е испитана България, тя има нуждитѣ условия да крие голѣмо число руди. Отъ краткитѣ изслѣдвания, които бѣхъ честитѣ да фигурирѣ, знаковетѣ п пр. употребени въ геологическата картография; в) преглеждането номенклатурата на фосилнитѣ видове. [Geol. Mag. for Decembre, 1881, pp. 557, 558].

направѣ въ нѣкои наши страни, можнихъ да се увѣримъ, че геологическото устройство на Княжеството не е така еднообразно, както покойния Амн Бус (Ami Boué) предполага въ своето си дѣло<sup>1)</sup>, или както това чертае учения австрийски геологъ Г-нъ Хохцетеръ (v. Hochstetter) въ геологическата карта на България<sup>2)</sup>. Съ малки изключения тукъ виждашъ пб-многого периоди на створеннето. Въ България намиращъ гнасъ, блѣтитъ (Micaschiste, Glimmerschiefer) и други камъни отъ най-старата група на формациитъ (архайска); имащъ палеозойски, горньо и долньо карбонски глиненни слоеви (Thonschiefer), бѣли и червени пѣченици отъ днасъ и трнасъ, придружени отъ конгломератъ. Въ Пекърския проходъ срѣщашъ и валновитъ варовикъ (Wellenkalk). Доломитни камъни отъ трнасъ има на нѣколко мѣста въ България. Венгерски пластове с намѣритъ покойния Петерсъ (Peters) въ Добруджа. Юрска серпя добръ е развита въ Княжеството; днасъ има при Бучино, Гинци (Софийско), Гаганци (Берковско), въ Басара планина (на истокъ отъ Пиротъ), въ Добруджа и др.; дочеръ — въ Басара, въ Върбова планина при Бѣлоградчикъ а маламъ — при Етрополе, въ Върбова планина и пр. Единъ поясъ отъ кредна перпода простира се отъ едниа до другия край на България; пространството, косто завзела тази перпода, твърдѣ с голѣмо: Пенакриштити и корални варовикъ, глинено-варовити пластове съ криоцерасъ (Кутловица и Бѣлимиръ — Берковско), брпозои и орбитолини (Белници сѣверо-западно отъ Абланица, Враца), капротински варовикъ (Търново, Враца, Искърски проходъ, Абланица — Орханійско) и карпатски пѣченикъ (Flyschartiger Sandstein) се намиратъ на много мѣста въ отечеството ни. Има и сарматски варовикъ въ сѣверната частъ на Княжеството, който е покритъ пб-вечето съ дилувпални и алувиални наноси.

<sup>1)</sup> Esquisse géologique de la Turquie d'Europe. Paris 1840.

<sup>2)</sup> Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1870, XX. Bd.

Такова е въ кратко геологическото устройство на България. Азъ не давамъ тука други подробности, защото се каия нѣ-скоро да излазѣ предъ нашата публика съ подобна статия, която ще ни сприятели съ мнжлото на отечеството ни въ геологическо отношение.

Ние знаемъ днесъ поне малко за геологията на страната си. Ами Буе, Хохщетеръ, Петерсъ и Тоула писахъ доста за това; кратки откъсащи се намиратъ отъ Фетерлеа (Foetterle), Шрьокенщайна (Schröckenstein) и Фрича (Fritsch), но нищо за жалостъ не срѣщаме въ литературата, което би се относило специално върху минералогията на България. Писало се с много и предполагало, че на Балканския полуостровъ голѣмо богатство руди и разни драгоценни метали се намиратъ, но никой до сега не се е внуепалъ въ подробности за да покаже именно като какви руди, гдѣ и какъ се тѣ намиратъ. Азъ ще приведа тука единъ примѣръ. Нсотдавна Едваръ Грантъ пише въ единъ американски журналъ слѣдующето: „Извѣстно е вече, че Балканитѣ съ своитѣ клонове крѣятъ въ пѣдритѣ си желѣзини, мѣдни и оловни руди, както и камънини вжглища. Тѣзи сжщитѣ вещества сж намѣрени и въ Карпатитѣ, които раздѣлятъ Ромжния отъ Австрия. И злато трѣба да се намира въ тѣзи гори, но открителитѣ на този сжщноцѣненъ металъ вѣроятно сж скрѣли мѣстонахожденията му, съ надѣжда за по-благоприятни врѣмена. Тѣ се боятъ да не би турската властъ да присвои тѣзи руди за своя полза, безъ сѣко възпаграждение“. По-долу сжщия казва: . . . . „нийдѣ не сж направени изслѣдвания за експлоатацията на Балканскитѣ гори. На вѣрно се знае, че геологитѣ сж доказали присѣтствието на богати легла съ камени вжглища, желѣзини, мѣдни и оловни руди. Сжщитѣ утвърждаватъ още, че въ пѣдрата на сжщитѣ гори се намиратъ и драгоценни метали. Причината на подобенъ застои трѣба да търпимъ въ системата на турското правителство, което на

никакъвъ начинъ не позволява на обществото да открива и разработва руднитѣ богатства. Обществото като да е знало за по-благоприятни врѣмена, за преобразованието на господарствепната машина; надѣвало се е, че и въ тѣзи страни ще се въдвори миръ и прогресъ за благоденствието на народитѣ<sup>1)</sup>.

Такива и други нагатвания срѣщаме и при други, които сж писани върху България. За да отстранѣмъ подобни предположения, азъ рѣшихъ, макаръ и не напълно, да опиша сички ония руди, които можихъ да събера въ краткото си пътувание по България.

България се намира въ пеленитѣ на развитието си. Тя едвамъ есга стѣпва въ състава на руднитѣ предѣли на земното кълбо. До сега само Самоковската желѣзна руда и въ послѣдне камънитѣ вжглища сж обѣрнали вниманието на публиката. Споредъ събрания богатъ материялъ, съвсѣмъ праведно можемъ да си помислимъ, че врѣмето не е далечъ, когато и други економически материяли ще можемъ съ най-големъ успѣхъ да разработваме. Имамъ основа така да мислимъ. Старитѣ формации завзематъ твърдѣ голѣмо пространство у насъ. Много голѣми скали отъ плутонически и метаморфни камъни премрежватъ отечеството ни диагонално; тѣ завзематъ голѣмо пространство, както въ центра на страната, така и въ пограничитѣ страни, дѣто можихъ да докажъ, че сжществуватъ нѣкои минерали.

Слѣдующата листа, наредена споредъ класификацията на Американеца Дана<sup>2)</sup>, обѣма ония минерални видове, които се намиратъ въ малката ми сборка. Съ малки изключения, почти сички самъ съмъ намѣрилъ и събралъ. Азъ ги пазя като най-големъ драгоценность, защото тѣ сж единчкото и най-доброто доказателство за богатството на отечеството ни.

<sup>1)</sup> Engineering Journal, 1877, p. 38.

<sup>2)</sup> Дана, А. System of Mineralogy. Fifth edition, 1880.

1. Злато [Or].
2. Сребро [Argent].
3. Галенитъ [Galénite].
4. Пиритъ [Pyrite].
5. Халкопиритъ [Chalcopyrite].
6. Марказитъ [Marcosite].
7. Хематитъ [Hématite].
8. Магнетитъ [Magnétite].
9. Касситеритъ [Cassitérite].
10. Миниумъ [Minium].
11. Манганитъ [Manganite].
12. Лимонитъ [Limonite].
13. Окръ [Ocre].
14. Псиломеланъ [Psilomélane].
15. Вадъ [Wad].
16. Кварцъ [Quarz].
  - a) Аметистъ [Amethyste].
  - б) Червенъ кварцъ [Q. rouge].
  - в) Калцедонъ [Calcédoine].
  - г) Агатъ [Agate].
17. Опалъ [Opale].
18. Аугитъ [Augite].
19. Амфиболъ [Amphibole].
20. Слюда [Mica].
  - a) Московитъ [Muscovite].
  - б) Биотитъ [Biotite].
21. Фелдшпатъ [Feldspath].
22. Турмалинъ [Tourmaline].
23. Мпелинъ [Micline].
24. Сфенъ [Sphène].
25. Хрисокола [Chrysocole].
26. Талкъ [Talc].
27. Апатитъ [Apatite].
28. Англезитъ [Anglésite].
29. Гипсъ [Gypse].
30. Калцитъ [Calcite].
31. Доломитъ [Dolomite].
32. Арагонитъ [Aragonite].
33. Церуситъ [Cérussite].
34. Малахитъ [Malachite].
35. Азуритъ [Azurite].
36. Каменни въглища [Charbon de terre].

Ако просвѣтления читателъ хвърли погледъ върху тая листа, той ще се увѣри въ отектвството на много забѣлжителни минерални групи и видове. Това не значи, че тѣ не съществуватъ въ България; напротивъ, могатъ и ще се намиратъ още много други ползвни руди въ бъдещитѣ изслѣдвания на страната. Трѣба само по-големо внимание да обърнемъ въ събиранieto на тѣзи ископаеми. Азъ се ласкажъ, че ще можъ скоро да придодамъ още много руди на тая листа. Нека тя послужи за сега като въведение за минералогията на България.

### Злато (Or).

Злато се брѣе измежду най-распространенитѣ метали по свѣта. Сѣка земя или прѣстъ, сѣки воденъ паносъ или рѣченъ пѣськъ съдържаваатъ малко или много злато. Този металъ се намира на сѣквдѣ; намиренъ е даже и въ пепелта на нѣкои растения. Колкото и много да е распространенъ, драгоценния металъ е единъ отъ най-рѣдкитѣ. Той се намира твърдѣ разеѣяно, а малко ебитъ и събранъ въ

громади. Златото до тогава е разредено, щото златосъбирателитѣ предпочитатъ да експлоатиратъ пиритнитѣ жили, които несъдържатъ по-вече отъ една двѣсто-хилjadна ( $\frac{1}{200,000}$ ) чистото злато, отъ коѣлото да събиратъ самородния металъ. Ето защо златото е толкова скъпо и защо по-вечето златни рудници, въпреки общото мнѣние, съставляватъ твърдѣ слабо и незначително притежанне. Имаме живъ примѣръ въ Европа. Въ Унгария и Трансилвания, дѣто най-изобилно се намира злато, едвамъ покрива разпоектѣ на експлоатацията.

Въ България до недавна се е премивало злато, въ видъ на дребни зрънца и тънки луски, отъ алувиялния пѣськъ на малкитѣ рѣкички и потоци, които се намиратъ около Кюстендилъ, Радомиръ, Бръзникъ, Берковица и др. Златосъбирателитѣ, наречени златари, премивали еѣка година въ едно опредѣлено врѣме, обикновено въ пролѣтъ и есень, изъ Македония, отъ дѣто водѣли малки дружини. Дружинитѣ пѣмали по-вече отъ 20 души; въ тѣхъ имало и дѣца. Тѣ слѣдили потоцитѣ и премивали изъ пѣска златото, по единъ доста първобитенъ, но практиченъ начинъ. Ето съ какви орѣдия и на кой начинъ тѣ измивали и събирали златото. Имали дъсчени коруби (улен), отворени отъ горѣ и на двата края, дълги до два метра, широки и високи 20 до 25 с.-м.; дъната на тѣзи орѣдия били насечени и представлявали малки трапчинки, отъ единия до другия край. Корубитѣ полагали обикновено малко стърмо. Въ тѣхъ дѣца съ голѣми дървени върбови сѣдове (25 до 30 с.-м. диаметръ) измивали пѣска и дребния златоносецъ материялъ. Единъ или двама хора (майсторитѣ), съ други по-дълбоки, тоже дървени съ ошакки сѣдове, сипвали вътрѣ вода и истласквали по-едрия материялъ, който водата неможала да отнесе. Златото като 19 пѣти по тежко отъ водата и 5 до 8 пѣти отъ оеатилния материялъ, падало на най-низкитѣ точки на корубата, именно въ трап-

чинките, дѣто и оставало. Но драгоцѣния металъ не билъ още съвсѣмъ отдѣленъ отъ другитѣ примѣси; той се губѣлъ въ глината и ситния пѣськъ. Премития материалъ пренасяли тогава въ друга по-малка коруба, която имала форма на корито и била до половинъ метаръ дълга, дѣто плавяли съ вода останалото. Това се продължавало до тогава, до когато спѣшко чуждо се изстребвало и оставало само чисто злато, което събирали въ рогове и отнасяли въ Македония. Отъ една подобна коруба златаритѣ пзваждали само нѣколко чекердека злато; тѣ можели на день 100 до 150 коруби да премиятъ.

Сичкитѣ златари, до преди 50 години, имали особенни пѣкони привилегии, подарени отъ незапомнени години. Слѣдъ завръщаннето си въ Македония, тѣ плащали данокитѣ си на Турското правителство въ необработено злато.

Така сѣ търесли, въ предишнитѣ жалостни години, препитанието си много Македонци. Послѣ освобожденнето им, отъ врѣмето на окупацията, правителството забранило на златаритѣ да търелятъ, ровятъ, минятъ и премиватъ златоносния пѣськъ. По какви съображения сѣ послѣдвали подобни распореджання, немогѣ да си разяснѣмъ. Наистина и азъ съмъ на мнѣние, че най-хубавата златна руда на нашия народъ почива въ трудолюбивото и правилното обработване на плодовититѣ наши землѣ. Но нече ли бѣде участіе за България, ако и монтанистичнитѣ предприятия се разпространятъ веднѣжъ въ отечеството имъ? Не сѣ ли тѣ изворъ на голѣми богатства, даже и тогава когато земята скрати плода си?

Нѣма съмнѣние, че златото, първобитно въ малки лъчени и дребни зрънца, се намира въ България, разсѣяно въ камѣнитѣ на странитѣ формации и въ кварцитнитѣ жили, които пресичатъ сжизнитѣ. Не съмъ билъ още въ Кюстендилско, Душинско и въ ония мѣста, отъ дѣто най-много събиратъ злато. но, споредъ описаніята на Амн Буѣ, тамъ се намира



най-распространено гнапсѣ, блѣстникъ и въобще разни полукристаллини камъни, въ които най-често се намира златото. Отъ дѣйствието на атмосферата, тѣзи както и сички други камъни, цѣпятъ се, събарятъ, дробятъ и се разнасятъ отъ буйнитѣ порои въ долищата и коритата на рѣкитѣ и потоцитѣ, отъ дѣто златаритѣ на горѣ описания начинъ ги събиратъ.

Злато се намира и въ Витоша. Приказвахъ ми, че много пжти намирали въ магнетитния желѣзенъ пѣсѣкъ малки луспици чисто злато. Това се случвало най-повече въ околноститѣ на Самоковъ, въ потока Палагария, който извира отъ южната страна на Витоша.

Иска ми се да вѣрвамъ, че и въ нѣкои желѣзни и бакарени шприти намира се нѣщо примѣсно злато. Предъ лани, когато бѣхъ въ Брѣзникъ, наследнието ми показва дола, отъ дѣто Неврокопцитѣ премивали злато. Брѣговетѣ, които опасватъ този долъ, непрецѣпенн сѣ съ кварцитѣ, който разсѣяно съдържа шпритъ и халкопиритъ. По край сичкитѣ мои усилци и опити, що направихъ въ тѣхъ, неможихъ да намѣрихъ злато. Това обаче неможѣ още да ме разубѣди отъ предположеніята ми; ще прислѣдвамъ изслѣдваніята си, за да се увѣрихъ въ истинноста.

Първобитния начинъ, който употрѣбаватъ братята Македонци за премиванieto на златото, както и постигаемитѣ резултати, показватъ, че страната ни е доста богата и на злато. Сѣщия начинъ е практикуиранъ най-църво и въ Калифорния, но съ изчерпаванието на богатитѣ златоносни легла, усъвършенствуванъ е и начина на премиванието му. Въ послѣдне врѣме съ хидраулически способъ постигнатъ е блестящъ резултатъ. Ако 56,000 килограма материялъ даватъ само 4.4 грама злато, предприятието е възможно, защото за премиванieto на 56,000 килгр. разнасятъ се само 6 лева а прелитото злато струва близо двойно. Съ хидраулически начинъ вадятъ днесъ въ Калифорния

злато и отъ такива мѣста, дѣто съ други срѣдства не би постигнали нищо.

Ако се обърнемъ на Росия, дѣто премиванieto на златото е слабо усъвършено и дѣто 50 пѣти по-скѣпо струва отъ колкото въ Калфорния съ хидраулически начинъ, то не ще погрѣшѣ, ако кажѣ, че и у насъ ако не по-вече, то поне 50 пѣти по-скѣпо ще бѣде премиванieto на златото отъ колкото въ Америка. Условията за подобни предприятия съ хидраулически способъ твърдѣ сѣ стодни въ тѣзи наши страни, дѣто се намира златото. Водитѣ изобилствуватъ и съ малки разпоски могатъ и водоскоци да се направятъ. Азъ мислѣ, че подобно предприятие твърдѣ добръ ще се рентира, стига само подробно да се изслѣдватъ скалитѣ, които могатъ да съдържатъ злато и отъ послѣ да се направятъ нѣкои предварителни опити, споредъ кактѣ това изискватъ мѣстнитѣ условия.

Нека се повърнемъ нѣколко стотини години назадъ и да видимъ, що говори миналото за златнитѣ рудници въ България.

Въ едно отъ съчиненията на Гна Д-ра Иречека<sup>1)</sup> обширно се приказва за славнитѣ римски златни рудници въ Босна и сѣверна Албания. Той казва, че отъ тамъ пренесалъ царъ Траянъ рудокони въ задупавска Дакия, при златнитѣ рудници въ Трансильвания, които се разработвали отъ Римлянитѣ. Сжщитѣ се обработватъ още и сега.

„Римлянитѣ, казва Гнъ Иречекъ, копахъ на полуострова злато, сребро и желязо. Въ провинцитѣ *Moesia* (Сърбия), *Dacia ripensis* и *Dacia mediterranea* (Видинска и Софийска губерния) и *Macedonia* имаше особени чиновници надзиратели надъ рудницитѣ, наречени „*procuratores metallorum*“, които самъ бѣхъ подчинени на върховния си началникъ „*comes metallorum per Illyricum*“<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Dr. Konst. Jireček, Die Handelsstrassen und Bergwerke von Serbien und Bosnien während des Mittelalters. Prag, 1879.

<sup>2)</sup> Ibid., p. 43.

За народа на Бесситѣ, които обитавали на Родопитѣ, и имали градъ Бессапара (при сегашний Баткунъ) казва сжщия историкъ така:

„Освѣнъ съ войнственнитѣ подвизи Бесситѣ се занимавахъ и съ рудокопството. Рудитѣ се изваждахъ или отъ пѣсъка на рѣкитѣ или изъ вътрѣшността на земята. „Подкопи по начина на Бесситѣ“ (cuniculi more Bessorum) зовеше се въ стратегията (военното искусство) на Римлянитѣ единъ видъ подкопи при превземанието на градоветѣ. Остатъци на Бескитѣ рудници още днеска се виждатъ въ Родопитѣ, въ Рила планина и въ Срѣдпя гора; и днеска още Българитѣ се ползватъ отъ тѣхъ. Остатъци на златни рудници виждатъ се въ дивитѣ планински нустини при Деспотово (между Т. Пазарджикъ и Неврокопъ). Злато се измива въ р. Тополница отъ Неврокопци и Кратовци, които дохаждатъ тука за тая работа; при горнето течение на тая рѣка лежи градеца Златица, името на който само свидѣтелствува за присѣтствието на злато; други такива златоносни мѣста сж въ потока Палагария при южната страна на Витоша. Когато Готитѣ въ 376 год. влѣзохъ въ Тракия, работниците на Бескитѣ златни рудници се присѣдинихъ къмъ тие варвари, които се заловихъ да плякватъ страната, та имъ служихъ като пътьопоказатели и имъ издавахъ всичкитѣ скривалища и прибѣжища на жителитѣ“<sup>1)</sup>.

### Сребро (Argent).

Макаръ и повече распространено въ природата отъ колкото златото, самородно сребро не е още намѣрено въ България. Случайно само, като сребърень сулфидъ, намира ес въ малки количества почти въ всички наши оловни галенитни руди. Колкото и малко да бѣде въ тѣхъ среброто,

<sup>1)</sup> *Dr. Konst. Jireček, Die Heerstrasse von Belgrad nach Constantinopel und die Balkanpässe. Prag, 1877, p. 39.*

то се изплаща твърдъ добръ при обработването на тѣзи руда. Направенитѣ количествени анализи показватъ, че нашитѣ галенити съдържатъ 0.15 до 0.18 на ‰ чисто сребро. За сравнение на тѣзи чела ще приведа пѣкой примѣри. Галенита, който се вади въ Харцъ, съдържа 0.03 до 0.05 на ‰, английския 0.02 до 0.03 на ‰, шотландския 0.03 до 0.06 ‰, най-спромашнитѣ америкашки 0.0012 до 0.0027 ‰ а най-богатитѣ 0.15 до 0.20 ‰ сребро<sup>1)</sup>.

Нашитѣ прадѣди знаяли още въ XIII и XIV столѣтие за това сребро; тѣ експлоатирали заедно съ Саситѣ този галенитъ и вадели отъ него олово и сребро. Дълбоки и пространи рудници, запуснати отъ XV ст., откриватъ се днесъ въ околноститѣ на Чипровецъ. За подобни рудници говорятъ, че има и въ Етрополекия Балканъ, тамъ дѣто се намира галенитъ. Среброносенъ галенитъ споредъ Ами Буе намира се въ Кратово, дѣто процента на среброто е твърдъ значителенъ<sup>2)</sup>.

Кратовекитѣ сребърни рудници разработвахъ се отъ XIV до XVI столѣтие. На края на XIV ст. прочулъ се бѣше Деспотъ Костадинъ († 1394), господаръ на Кратово и Кюстендилъ и притежателъ на тия подземни съкровища. Още въ XVI ст. Турцитѣ давахъ тука да се работи рудата и правяхъ отъ нея сребърни и бакърени монети, но отъ 200 години тия Кратовски рудници пропаднахъ, както и по-рано ония, слѣдъ турското завоевание, въ Сърбия и Босна<sup>3)</sup>.

Пътешествието на Словенеца Курипешичъ въ Цариградъ, на нѣмски печатано год. 1531<sup>4)</sup>, приказва, какъ съ пристигнали нѣтницитѣ въ 1530 на 30 Септемврий на пътя отъ Враца за София въ градецъ Брѣзникъ, „*дѣто има и много сребърни руди*“. Тия думи показватъ, че преди

<sup>1)</sup> Dana, Op. cit. p. 41.

<sup>2)</sup> A. Boné, La Turquie d'Europe, Paris 1840, t. III. p. 59.

<sup>3)</sup> Dr. K. Jireček, Die Handelsstrassen etc. p. 43.

<sup>4)</sup> Единъ екземпляръ отъ тая рѣдка стара книжка има у Гиа Иречека.

300 до 400 год. въ Брѣзникъ се е вадилъ пѣсаква сребърна руда, вѣроятно галенитъ. Други свѣдѣния нѣмамъ за сребърнитъ Брѣзнички руди.

### Галенитъ (Galenite).

Отъ сички оловни руди най-богатата на олово е галенитната руда. Тя е съединение на олово и симпоръ. По тежестъ галенита съдържа 85 до 86 % олово; останалото е симпоръ, примѣсенъ обикновено съ малко сребърнен сулфидъ. Цвѣта на галенита е пепелно-сивъ; рудата се дроби лесно и цѣпи се въ тънки плочици и блещи като огледало; на въздуха губи малко отъ блѣсъка си. Тъзи руда е тѣжка колкото и желѣзото.

Галенита е твърдъ распространенъ; намира се въ легла и жили не само въ старитъ, но и въ много отъ младитъ формации. Често се срѣща измежду кристализиранитъ, по намира се и въ наслоенитъ камъни. Колкото и мжно да е вадението на галенита, той се търси съ голѣма жажда, защото освѣнъ голѣмия размѣръ металическо олово, той дава и пѣщо чисто сребро. Последния металъ въ отношеніе къмъ оловото има такава цѣна, щото и макаръ малко примѣсенъ да се намира, носи по пѣкога главния доходъ отъ експлоатираніето на галенита.

Познатъ галенитъ въ България намира се на двѣ мѣста: въ Рупски долъ,  $\frac{1}{4}$  часъ на сѣверъ отъ Чипровецъ, и въ Етрополския Балканъ.

Въ Рупски долъ галенита се намира въ жили, измежду некристализирани палеозойчни пластови (phyllite). Той изпълва твърдъ богато и неправилно сивкасто-черния варовикъ. Галенита придружава пиритъ и марказитъ; тамъ дѣто окисванието (оксидацията) е било по-силно, тамъ виждаме малко англезитъ и церуситъ, също оловни руди. Освѣнъ споменатитъ руди намираме още хематитъ. Гале-

пита рѣдко се намира едро кристализиранъ, но-вечето е епитокзърнистъ и компактенъ; има сичкиѣ по-горѣ напое-  
нати свойства и съдържа 0.10 до 0.14 на стотѣхъ сребро.

Има предашия, запазени измежду тамкашното насе-  
лене, че отъ тамъ сж вадили нѣкога желѣзни руди. За  
оловнитѣ нищо се неспоменува. И наистинна не е кратко  
врѣмето, отъ когато въ Чипровецъ разработвали оловнитѣ  
рудници. Историята приказва, че въ XIV<sup>а</sup> ст. една трупа  
Саксонци преминали отъ Влашко и се установили въ за-  
падната страна на Балкана, при истока на р. Огоста въ  
гр. Кипровецъ (сега село Чипровецъ). Тѣзи Саксонци раз-  
работвали тамъ желѣзо, сребро и злато; като доказателство  
на това, спасени сж имената на селата Желѣзна и Сре-  
бърница<sup>1)</sup>. Ако и да нѣмаме исторически данни за олово,  
по-добри свидѣтели отъ самата руда не сж нуждни. Като  
остатки на тѣзи рудници виждаме днесъ тамъ дълбоки и  
и широки ями. Дълбочината на сѣко мѣсто не е сжщата,  
тя се мѣнява отъ 3 до 15 метра. Сжщото се забѣлѣзва и  
въ широчината, има 1 до 5 метра. Рудницитѣ се простиратъ  
на единъ часъ разстояние подъ земята и допиратъ, споредъ  
казванieto на еселенитѣ, до с. Желѣзна. Азъ можихъ, отъ  
устата на ямитѣ, само двѣ такива да прегледамъ; влиза-  
нето ми на по-дълбоко бѣше запречено отъ водитѣ, които  
до половина изпълвахъ галеритѣ. Никакъвъ боазажъ се  
несегледва въ рудницитѣ; гангата и свода сж отъ гесто-  
зърнисто-сивкастъ варовикъ, достаточенъ да въспре събаря-  
нето. Съ голѣми мъчнотии трѣба тамъ да сж експлоати-  
рани тѣзи рудници. Почти сички галерии успоредно слѣд-  
ватъ сжщата посока.

Подобни намиратъ се и въ Етрополския Балканъ, отъ  
дѣто Г-нь Кненимовъ ми донесе нѣколко парчета среброносенъ  
галенитъ. Малкитѣ екземпляри, които сж на расположението  
му, състоятъ отъ едри зарасли единъ о други кристали,

<sup>1)</sup> Д-ръ Пречекъ, История Болгаръ. Одесса 1878 стр. 517 до 518.

на които ясеня прецѣпъ показва, че кристалитѣ надминаватъ 3 м.-м. величина. И този галенитъ види се да испресичва неправилно пѣкоя варовита ганга. Оловната руда придружена е освѣтъ съ пиритъ, хематитъ и лимонитъ още и съ минеръ и англезитъ (оловни руди). Екземпляритѣ, които имамъ въ сбирката си, каратъ ме да вѣрвамъ, че тѣзи мѣстности ще бѣде по-богата на галенитъ, отъ колкото Чипровския. Обширно изложение ще направя, когато посѣтя надлъжното мѣстонахождение.

Споредъ направената анализа въ виенския царски лабораториумъ този е количествения съставъ на Етрополския галенитъ:

Олово (Pb) . . . . .	85.535
Симпоръ (S) . . . . .	13.235
Сребро (Ag) . . . . .	0.148
Кремикова кис. (Si O <sub>2</sub> ) . . .	1.082
Сичко . . . . .	100.000

Като говорихъ за среброто, азъ споменяхъ, че среброносенъ галенитъ се намира и въ Кратово. Ето що казва А. Буе за Кратовскитѣ рудници: Въ експлоатацията на рудата не се употрѣбаватъ най-екопомическитѣ методи. Галеритѣ сж тамъ твърдѣ широки и псиремрежени съ подпорки, които пречатъ за правилното разработване на рудницитѣ. По тѣзи и други причини само по-богатитѣ легла на жилкитѣ се разработватъ а другитѣ оставатъ небутнѣти. Отъ день на день експлоатацията става по-тежка и по-скъпа, тъй щото ще дойде врѣме, когато сичко ще се напустне. По-нататкъ сжщия казва, че въ 1836 год. той памѣрилъ въ Кратово двѣ пещи за топение на рудата, отъ които едната била въ развалини а другата въ твърдѣ лошававо състояние. Купнитѣ на пещитѣ биле ниски, течението на въздуха въ тѣхъ слабо; стѣнитѣ имъ съвсѣмъ тънки и сводоветѣ твърдѣ високи. Формата на тѣзи пещи

не била никакъ економическа за горивото. Буе продължава: „нмояхмe да съзнамe, какъвъ е годишния приходъ на тѣзи рудници; впрочемъ намъ се причини да сж богати; подъ по-добро рудно управление тѣ би биле производтелни. Намъ ни казахъ, че 400 оки среброносна оловна руда дава 200 оки олово и 700 драми сребро. Въ сегашния употребителенъ способъ за изваждането на среброто отъ ра-стопеното олово лнтаргята с изгубена, която може на особенъ начинъ да се събере. Напоконъ, ако желаятъ въ Турция разработването на рудниците, пуждни сж правилици за съхранение на лѣсоветѣ, поне въ околноститѣ дѣто ee случва експлоатацията, защото безъ това и съ наредението, което днесъ царува по тѣзи частъ, дървата или въглищата могатъ толкова скжпи да станатъ, щото съ лншеванието на горивото ще бждатъ принудени да напуснатъ рудниците, иначе твърдѣ добри за експлоатация. Лесоветѣ трѣба въ участоци да се подраздѣлятъ и нетрѣба да е скжтъ дърветата, преди да стигнатъ 25 до 30 години, или по-вече, ако това е възможно. Тѣзи закони да се приложатъ най-първо на пѣкой лѣсове близо рудниците и постепенно послѣ да се прилагатъ и на другитѣ лѣсове въ държавата<sup>1)</sup>“.

Такива сж искрениитѣ съвѣти на покойния Буе. Азъ приведохъ само откъсъкъ отъ тѣхъ, за да покажа, какъ трѣба да постигвамъ съ лѣсоветѣ на България.

Предсказанията на Буе се сбжднахъ. Рудниците при Кратово отдавна сж занустижти; тамъ не виждашъ друго днесъ, освѣнъ руини на пещи и заустели галерии, препълнени съ разрушенъ материалъ, който затрунза подземнитѣ богатства.

<sup>1)</sup> A. Boué, La Turquie d'Europe. Paris 1840, t. III. p. 61.



## Пиритъ (Pyrite).

Нѣма по-космополитична руда на земята отъ пирита. Както на сѣкадѣ, тако сѣщо и въ България твърдѣ разпространено ее намира. Металния блѣсъкъ и златния цвѣтъ на тая рудата привлѣкохъ отъ рано вниманието на населението, което до недавна е тало това външбно злато.

Пирита е съединение на сѣмпоръ съ желязо. Намираме го изобилно въ материяла почти на сички периоди, презъ които е минала земята. Има го въ най-старитѣ кристализирани камъни, както и въ най-младитѣ алувиални наноси.

Пиритъ се намира въ отечеството ни на много мѣста. Въ доста широки и пространни жили измѣжду плутоинческитѣ камъни на Етрополския Балканъ; въ чистѣ блѣкъ като мраморъ кварцитъ вижда се при Самоковъ; въ синкастосинкаета глина намира се въ Дивчово и Боровецъ (Тетевенски Балканъ) и недалеко отъ Дръново. Въ малки правиленн кубове (hexaedres) често се срѣща въ Мошинската въглищна мина при София и близо Бръзникъ; въ по-сдри кристали намира се при Самоковъ и Челюсчъ (Златишко). Хубави съединения на форми забѣлѣзвахъ въ послѣдното мѣстонахождение. Тукъ виждахъ хексаедръ и нентагонъ-додекаедръ ( $\infty 0 \infty$ ,  $\frac{\infty 0_2}{2}$ ); по пѣкога имашъ предидущитѣ форми съединени съ октаедръ ( $\infty 0 \infty$ ,  $\frac{\infty 0_2}{2}$ , 0). Правилни кристали и комбинации намирашъ при ситнитѣ кристали; по-сдритѣ сѣ ебити, не пълни и неясни, тѣ пресминаватъ по-всето въ маевно състояние.

Зърняетъ и сталактитиченъ пиритъ съ кристализирана повърхностъ намира се при Дръново.

Рудата е разновидна споредъ мѣстонахожденията си. Въ Етрополския Балканъ пирита е развѣянъ въ блѣни, синкави кварцитни жили и има блѣдо-жълтъ цвѣтъ, или пакъ се намира осамотенъ въ жили и тогава е бронзено-жълтъ. Жилитѣ премрежватъ хълмоветѣ, които еверно отъ с. Челюсчъ се издигатъ. Тѣзи хълмове съставени сѣ по-вечето

отъ кристалинни камъни, но намиратъ се въ тѣхъ и клас-тични. Тѣ сж съвсѣмъ голи и на много мѣста изѣдени, разровени и сдробени отъ разложенieto на пирита. Хълмоветѣ окрасени съ разни цвѣтове (бои) отъ тамъ творящия се окръ пматъ въ себе си нѣщо очарователно. Пространството, дѣто рудата се намира доста е голѣмо. Увѣренъ съмъ, че подобни или сжичитѣ жили ще се намиратъ на много още мѣста въ сжщия Балканъ.

Порѣдко, разсѣянъ въ бѣлъ кварцитъ, намира се пиритъ близо на Самоковъ. Този с блѣскавъ и жълтъ като чисто злато; порѣчето с хексагоналень. Въ Мѣсковъ долъ, педалеко отъ Брѣзникъ, споменѣтата руда въ под-сироманско състояние се намира; тукъ въ варовито-пѣсечиви камъни виждатъ се прекрасни жълти като злато кристали желѣзень и бакъренъ пиритъ. Въ Монииската вжглища рудница, пирита се намира въ глиненитѣ пластови, които раздѣлятъ каменитѣ вжглища; порѣдко се намира върху самитѣ вжглища.

Освѣнъ въ напоменѣтитѣ локалитети пиритъ има и въ много плутоинчески камъни въ западна България; ний го намираме още и като съпжтникъ на галенита въ Рупски долъ.

Твърдѣ малко употребяванъ въ предшштитѣ години, пирита с днесъ отъ велика важность въ индустрията. Отъ него вадятъ симпоръ, правятъ желѣзень сулфатъ (сжчи кабрусь) и фабрициратъ симпорна киселина, която особено важна рола с заела днесъ въ промишлеността и искусствата. Въ послѣдне врѣме сполучихъ въ Франция и чисто желѣзо да изваждатъ отъ пирита.

Сичката симпорна киселина, която до педавна употребявахъ въ индустрията, правяхъ отъ чистъ симпоръ. Съ осъвършенствуванieto на искусствата растѣхъ несравненно и нуждитѣ за по-голѣмо произведение на тѣзи киселина. Мѣстонахожденiята на симпора бѣхъ малобройни. Почти

сички симпоръ въ Европа идеше отъ Сицилия и Етна. Разпитъ клонове на промишлеността, които поглъщахъ това вещество за произвеждане на речената киселина, правяхъ голѣми конкуренции между се. Катадневнитѣ нужди изнеквахъ се по-вече симпоръ. Употрѣбеніето му за правяние барутъ зае голѣми размѣри въ Европа за послѣднитѣ децѣни. А и като добаръ лѣкъ умѣхъ, отъ год. 1854, да го приспособятъ за изтребваніето на лозовата болестъ (phylloxera). Трѣбаше слѣдователно цѣната на това вещество да се увеличи несравнено.

Въ такова едно потресение на индустрията сички търсехъ средство да замѣнятъ симпора съ друга нѣкоя руда. Науката ни тозъ пѣтъ неостана хладнокрѣвна; тя понуди помоща си. Всеобщо познатия минералъ, ширита, който до тогава нѣмаше никакво практическо употрѣбение, замѣни симпора въ правяніето на симпорната киселина. Това замѣненіе съ голѣми само успѣши можни да се осмѣществи, благодарение на двама французи Перре (Perret) изъ Лионъ.

Презирантъ и малко цѣненъ въ предишнитѣ години, ширита играе днесъ твърдѣ важна роля въ сичкитѣ почти клонове на индустрията. За да оправдая това, ще си позволя да приведа тука нѣкои статистически данни, които намирамъ въ единъ мемоаръ на Жирарда и Морена (Aimé Girard et Henri Morin). Споредъ тѣзи господа европейскитѣ държави дали 1864 год. 170,990 тона ширитна руда. Послѣ осемъ години (1872) същитѣ дали 517,624 тона, т. е. три пѣти по-вече. Отъ тѣзи 517,624 тона ширитъ тѣ може да произведатъ около 800 милиона килограмма сгъстена (концентрирана) киселина, която продали за около 20 милиона лева<sup>1)</sup>.

Такава е слѣдователно задачата и важността на ширита въ търговията и промишлеността. Съ възражданіето, развитіето и усъвършенствованіето на занаятитѣ у насъ

<sup>1)</sup> Annales de chimie et de physique. Février 1876.

нуждата отъ спмпортна киселина почева вече да се осѣща и въ България. Азъ съмъ на мнѣние, че мѣсто да пренасяме това вещество отъ чуждитѣ страни, по-добрѣ ще бжде отъ начало още да се приучимъ сами да си го произвеждаме отъ пирита, който намираме въ България. Природата е била доста щедра; тя ни е снабдила доволно съ потрѣбната руда.

### Халкопиритъ (Chalcopyrite).

Въ малки тетраедрични и октаедрични кристали, заедно съ желѣзенъ пиритъ, намира се тѣзи руда въ Лѣсковъ долъ при Брѣзникъ. Тамъ, дѣто халкопирита не е билъ изложенъ на растрошване, има хубавъ пиринчено-жълтъ цвѣтъ; обикновенно повърхността на кристалитѣ се вижда преобразена въ малахитъ, азуритъ и хризосола.

Отъ бакроноснитѣ руди най-вече вадятъ мѣдъ отъ халкопиритната руда. Тѣзи руда, макаръ и по-малко металъ да съдържа, въ сравнение съ другитѣ бакреени руди ее намира по-распространено въ природата.

У насъ халкопирита въ малки количества изпълва кварцитнитѣ жили при поменѣтния локалитетъ.

Азъ намѣрихъ бакроносенъ пиритъ и въ иѣкон плутоическитѣ камъни недалечъ отъ София и въ Етрополския Балканъ, но въ твърдѣ незначителни размѣри.

Споредъ Д-ра Иречека мѣдни руди има при Пещера и Кратово, дѣто еж ковали и мѣдни монети<sup>1)</sup>.

### Марказитъ (Marcasite).

Химическия съставъ на марказита е сжщи, както и на пирита. Различава се отъ послѣдния само по физическитѣ и морфологическитѣ си бѣлѣзи. Кристализацията на пирита е тесерална или правилна а на марказита — ромбическа.

<sup>1)</sup> Dr. Jireček, Die Heerstrasse etc. p. 39.— Die Handelsstrassen etc. etc. p. 43.

Марказита има бледо-бронзенъ цвѣтъ, блѣщи метално, повечето е зърнистъ и масивенъ. Нампратъ се въ него и хубави кристали, но твърдѣ рѣдко. На въздуха и подъ влиянието на влагата губи блѣсъка си, показва разни цвѣтове (придира), окисва (оксидира) лесно, распада се и произвежда голѣма топлина. Тъзи руда е причпиата, дѣто често се случватъ подземни огньове, именно тамъ, дѣто се намира примѣсена съ запаалителни вещества. У насъ марказита най-изобилно се намира смѣсенъ съ пиритъ въ Етрополския Балканъ и при Бръзникъ. Има го и въ битуминозната глина, която раздѣля въглищнитѣ пластови въ рудницитѣ при Тръвна и Мошино. Освѣтъ тия намира се и на други много мѣста въ България.

#### Хематитъ (Hematite).

Хематита съдържа до 70% желязо и 30% кислородъ. Намира се въ тънки жили на Витоша и въ открититѣ рудници при Чипровецъ. Както въ едното, така и въ другото мѣсто вижда се землястъ; непоказва нито влакнастия нито листяста структура. Рудата е непрозрачна съ полуметаленъ блѣсъкъ и съ сивкасто черъ цвѣтъ. Праха на хематита е черешасто червенъ. Витошкия хематитъ по-мѣщо е магнетиченъ; той е станалъ отъ окисването на магнетита. Кристализирани хематитъ намира се въ пукнатинитѣ, които прецѣпватъ рудопоситѣ магнетитни жили въ сѣверната страна на Витоша, недалеко отъ Владая.

Преди година единъ господинъ има добрината да ми даде единъ екземпляръ хубавъ червенъ хематитъ. Споредъ казанването на сѣщия мѣстонахождението на рудата било негдѣ въ Троянския Балканъ. Той не знае да ми даде поточни свѣденія за екземпляра, който ми поднесе. Отъ изгледа на рудата съдя, че мѣстото, дѣто е намѣренъ хематита, трѣба да е доста богато. Този хематитъ повечето е компактенъ и землястъ, по на мѣста показва влакнаста и дър-

вовидна структура. Цвѣта на рудата е разнороденъ; той е бледъ и тъмно червенъ; праха му е жълто-червенъ. Пó-други подробности за троянския хѣматитъ нѣмамъ.

Хематита засма мѣсто измежду най-производителнитѣ руди за чисто и добро желѣзо. Той съставлява изворъ на неисчерпиви богатства въ Швеция, дѣто въ голѣмо изобиліе се намира. Славнитѣ минни на островъ Елба, за които Виргилій и Страбонъ споменуватъ, разработватъ се на велико отъ незапомнени години. Най-хубавитѣ екземпляри кристализиранъ хематитъ, които днесъ намирамъ въ музеитѣ, донесени сж отъ островъ Елба.

(Слѣдва).